

TETRODE TH 361

Le tube TH 361 est une tétrode d'émission, à structure coaxiale, refroidie par air forcé. Cette tétrode est utilisable en oscillatrice, amplificatrice B.F. ou H.F. pouvant fonctionner jusqu'à une fréquence de 300 MHz. Son anode peut dissiper 12 kW.



CARACTERISTIQUES GENERALES

Electriques

Type de cathode	.....	tungstène thorié	
Mode de chauffage	.....	direct	
Tension filament	.....	$7.0 \pm 2\%$	V
Courant filament	.....	140	A
Courant à ne pas dépasser à l'enclenchement	.....	450	A
Temps de préchauffage	.....	voir note (4)	
Capacités interelectrodes :			
- cathode-grille g1	.....	83	pF
- cathode-grille g 2	.....	5. 3	pF
- cathode-anode	.....	0. 12	pF
- grille g 1-grille g2	.....	135	pF
- grille g1-anode	.....	0. 8	pF
- grille g2-anode	.....	17	pF
Coefficient d'amplification g1-g2	.....	5. 5	
Pente ($i_a = 2A$)	.....	60	mA/V

Mécaniques

Position de fonctionnement	.....	verticale	
Refroidissement de l'anode	.....	air forcé	
Débit d'air minimal sur l'anode (température de l'air à l'entrée 30° C et dissipation d'anode 12 kW )	.....	13	m ³ /mn
Pression correspondante de l'air à l'entrée	.....	9	mB
Température maximale de l'air à l'entrée	.....	45	°C
Température maximale de l'air à la sortie	.....	100	°C
Température maximale des sorties d'électrodes	.....	250	°C
Dimensions	.....	voir dessin	
Poids, environ	.....	7. 5	kg


AMPLIFICATEUR H. F. DE PUISSANCE - TELEVISION CLASSE AB

Modulation négative - Synchronisation positive

Valeurs limites

Tension continue d'anode	7	kV
Tension continue de grille g2	800	V
Tension continue de grille g1	-200	V
Courant cathodique crête	30	A
Courant continu d'anode	6	A
Dissipation d'anode	12	kW
Dissipation de grille g2	150	W
Dissipation de grille g1	50	W
Fréquence	300	MHz

Exemples de fonctionnement - Grilles à la masse

Fréquence	260	260	MHz
Largeur de bande (à 1 dB *)	8	8	MHz
Tension continue d'anode	5800	6200	V
Tension continue de grille g2	500	500	V
Tension continue de grille g1 (1)	-85	-85	V
Tension crête H.F. de grille g1	105	115	V
Courant d'anode de repos	0.7	0.75	A
Courant continu d'anode	3.5	3.9	A
Courant continu de grille g2	75	100	mA
Courant continu de grille g1	150	200	mA
Puissance d'excitation	250	300	W
Puissance de sortie	12.5	15	kW

* Avec circuit secondaire couplé

(1) Réglée pour obtenir le courant d'anode de repos spécifié



AMPLIFICATEUR H.F. DE PUISSANCE - CLASSE B MODULATION DE FREQUENCE

Valeurs limites

Tension continue d'anode	8	kV
Tension continue de grille g2	800	V
Tension continue de grille g1	-200	V
Courant cathodique crête	40	A
Courant cathodique moyen	6	A
Dissipation d'anode	12	kW
Dissipation de grille g2	250	W
Dissipation de grille g1	100	W
Fréquence	120	MHz

Exemples de fonctionnement - Cathode à la masse

Fréquence	110	110	MHz
Tension continue d'anode	7	7.5	kV
Tension continue de grille g2	500	500	V
Tension continue de grille g1 (2)	-110	-110	V
Courant d'anode de repos	0.25	0.25	A
Courant continu d'anode	2	2.3	A
Courant continu de grille g2	70	100	mA
Courant continu de grille g1	5	10	mA
Puissance d'excitation (3)	25	30	W
Puissance de sortie	10	12	kW

(2) Réglée pour obtenir le courant d'anode de repos spécifié

(3) Pertes dans le circuit d'excitation incluses



INSTRUCTIONS POUR LA PROTECTION ET L'ALIMENTATION DU TUBE

Dans le but d'assurer un bon fonctionnement du tube et d'obtenir une bonne durée de vie, il est nécessaire d'observer strictement les instructions suivantes :

I - ORDRE D'APPLICATION DES TENSIONS D'ELECTRODES

Appliquer successivement :

- 1 - $1/2 V_f$ (tension de chauffage) pendant 60s (note 4)
- 2 - La tension nominale V_f pendant 60s (note 4)
- 3 - La tension de polarisation
- 4 - La tension d'anode
- 5 - La tension d'écran
- 6 - La tension d'excitation

II - PROTECTION CONTRE LES SURINTENSITES D'ANODE, D'ECRAN ET DE GRILLE

1 - Surintensités dues à une utilisation incorrecte du tube

La protection peut se faire à l'aide de 3 relais insérés en séries, respectivement dans les circuits de grille, d'écran et d'anode et enclenchant pour des courants d'amplitude 1, 5 I_{max} , I_{max} étant le courant normal dans le fonctionnement considéré. A l'enclenchement d'un de ces relais, l'excitation et les tensions d'écran et d'anode du tube doivent être coupées, dans cet ordre ou simultanément.

2 - Surintensités dues à un accrochage ou un amorçage entre électrodes

La protection doit se faire à l'aide de 3 systèmes de protection (grille - écran - anode) à temps de réponse court et agissant pour un courant d'amplitude 5 I_{max} , I_{max} étant le courant normal dans le fonctionnement considéré. L'un de ces 3 systèmes agissant sur les 2 autres, doit provoquer en un temps global inférieur à 30 microsecondes, le court-circuit des tensions d'excitation, d'écran, d'anode et le cas échéant le court-circuit de la polarisation.

III - SIGNALEMENT DE DEPASSEMENT DE LA TEMPERATURE DE L'AIR A LA SORTIE

La température de l'air à la sortie de la cavité côté anode doit être au plus égale à 100°C.

Cette température étant fonction du réglage de chaque cavité, il est nécessaire de prévoir une signalisation de dépassement de température avertissant l'utilisateur en cas de mauvais réglage.

En outre, cette signalisation permet de s'assurer que le système d'évacuation de l'air, réalisé en général par l'utilisateur, est bien adapté à l'équipement.

Note 4 - Dans le but d'une très longue durée de vie et en cas d'enclenchements périodiques. Cependant, en cas de nécessité, les 2 périodes de préchauffage peuvent être supprimées.



THOMSON-CSF
GROUPEMENT TUBES ELECTRONIQUES

NOTICE TEG 2170

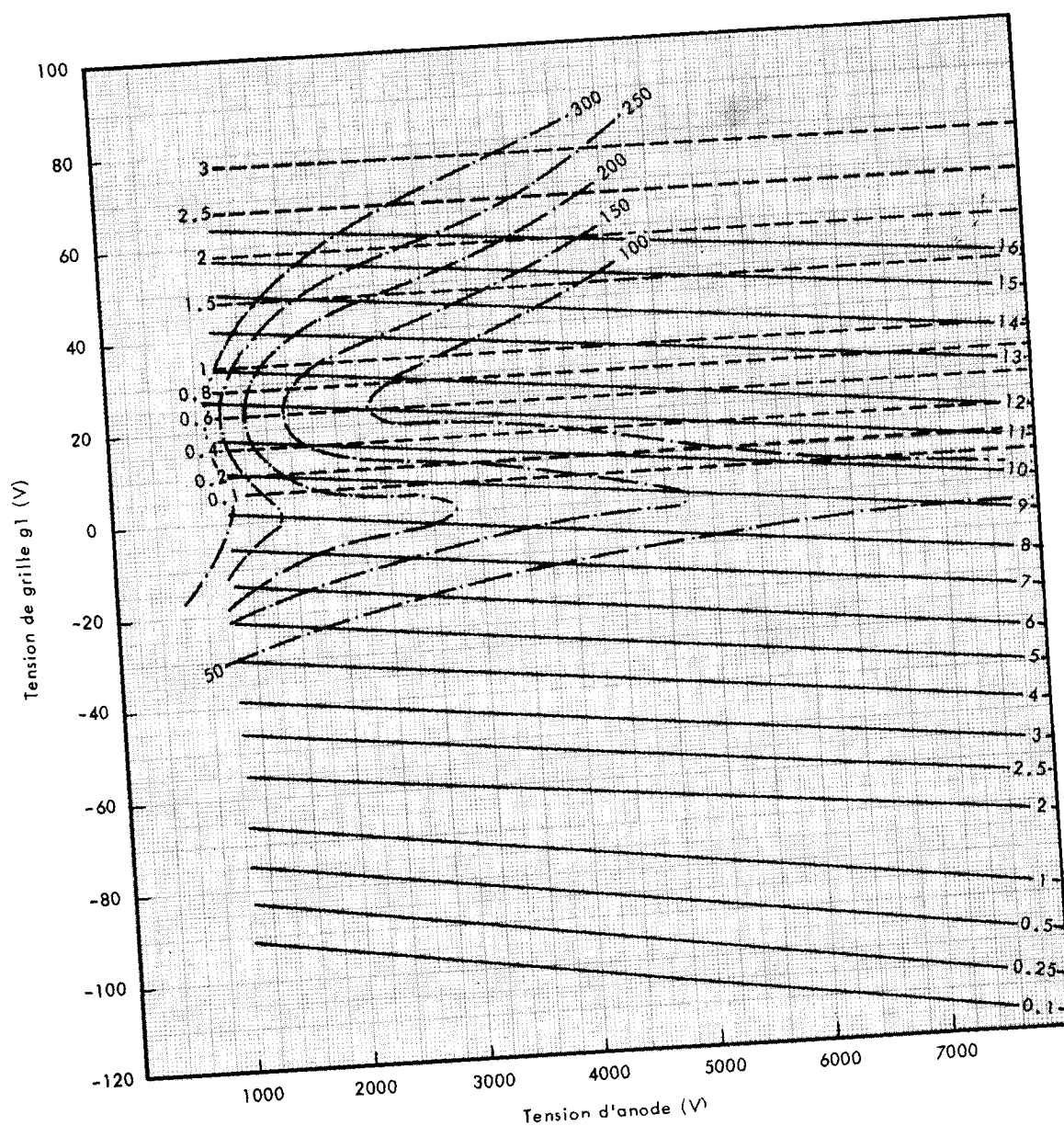
TH 361

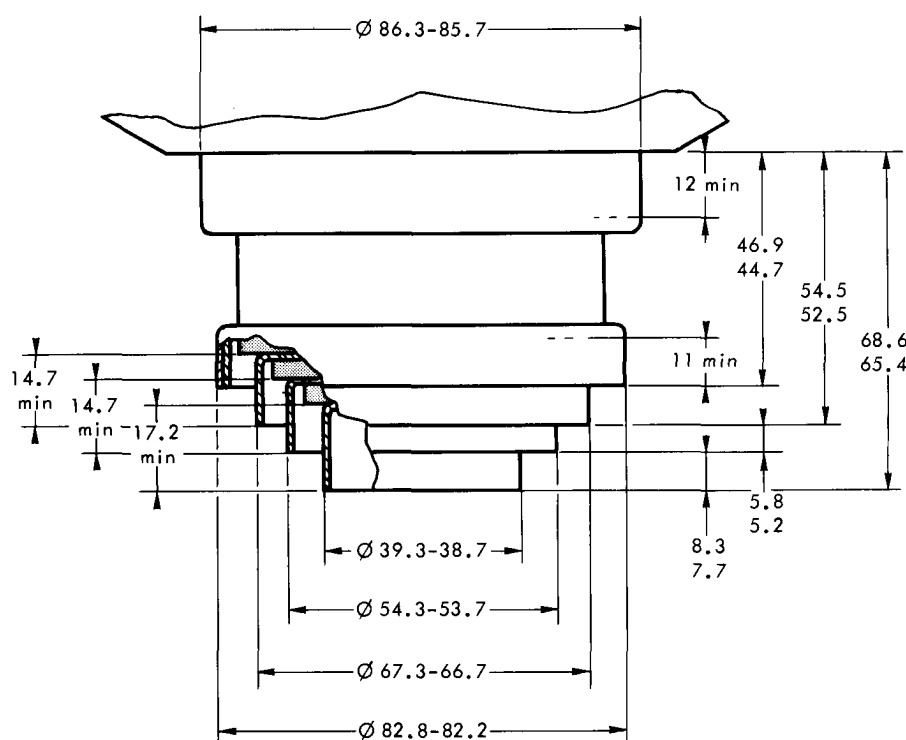
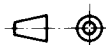
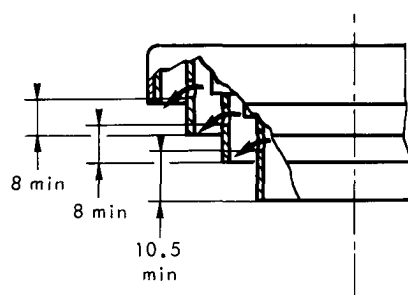
Octobre 1973 - Page 5/8

CARACTERISTIQUES A COURANTS CONSTANTS

$V_{g2} = 500 \text{ V}$

- Courant d'anode (A)
- - - Courant de grille g1 (A)
- . - Courant de grille g2 (mA)




DETAILS DE LA TETE POUR CONNEXIONS

**DETAIL TROUS DE VENTILATION SUR CONNEXIONS G1, FK, F
ET HAUTEUR MAXIMALE POUR CONTACT**




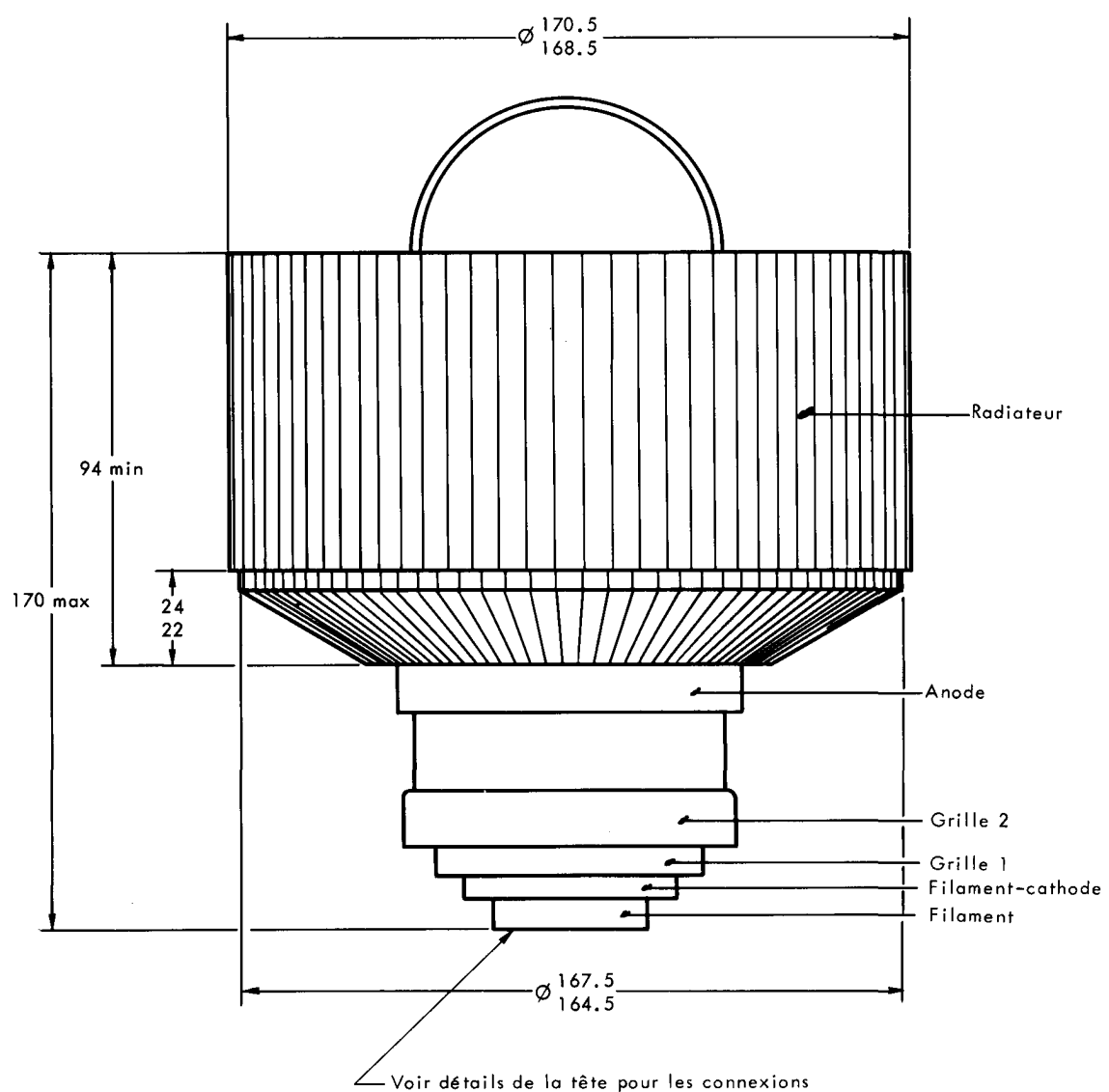
THOMSON-CSF
GROUPEMENT TUBES ELECTRONIQUES

NOTICE TEG 2170

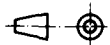
TH 361

Octobre 1973 - Page 7/8

DESSIN D'ENCOMBREMENT



Cotes en mm.





CALIBRE

